

Faculté de Médecine de Paris

ANNÉE 1899

THÈSE

N°

247

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Samedi 11 Mars 1899, à 1 heure

PAR

M. PRUD'HOMMEAUX

Né à Paris le 8 Septembre 1869

DE L'ÉLIMINATION PROLONGÉE
DU
BLEU DE MÉTHYLÈNE
DANS
L'IMPERMÉABILITÉ RÉNALE

Président : M. DEBOVE, professeur.

Juges : MM. BUDIN, professeur.

QUÉNU et ROGÉ, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

JOUBE & BOYER

Imprimerie de la Faculté de Médecine
15, RUE RACINE, 15

1899

Faculté de Médecine de Paris

ANNÉE 1899

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Samedi 11 Mars 1899, à 1 heure

PAR

M. PRUD'HOMMEAUX

Né à Paris le 8 Septembre 1869

DE L'ÉLIMINATION PROLONGÉE
DU
BLEU DE MÉTHYLÈNE
DANS
L'IMPERMÉABILITÉ RÉNALE

Président : M. DEBOVE, professeur.

Juges : MM. BUDIN, professeur.

QUÉNU et ROGER, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

JOUVE & BOYER

Imprimerie de la Faculté de Médecine

15, RUE RACINE, 15

1899



UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. BROUARDEL.

PROFESSEURS :		MM.
Anatomie		FARABEUF
Physiologie		CH. RICHET
Physique médicale		GARIEL
Chimie organique et chimie minérale		GAUTIER
Histoire naturelle médicale		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutiques générales		BOUCHARD
Pathologie médicale	}	HUTINEL
		DEBOVE
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		CORNIL
Histologie		MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils		TERRIER
Pharmacologie et matière médicale		POUCHET
Thérapeutique		LANDOUZY
Hygiène		PROUST
Médecine légale		BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..		N...
Pathologie expérimentale et comparée		CHANTEMESSE
		POTAIN
Clinique médicale	}	JACCOUD
		HAYEM
		DIEULAFOY
		GRANCHER
Maladies de enfants		JOFFROY
Clinique de pathologie mentale et des mala- dies de l'encéphale		FOURNIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ..		RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux ..		BERGER
		DUPLEY
Clinique chirurgicale	}	LEDENTU
		TILLAUX
		PANAS
Clinique ophtalmologique		GUYON
Clinique des maladies des voies urinaires ..		BUDIN
Clinique d'accouchement	}	PINARD

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	DESGRÈZ	LEJARS	THIERY
ALBARRAND	DUPRÉ	LEPAGE	THIROLOY
ANDRÉ	FAURE	MARFAN	THOINOT
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VAQUEZ
BROCA Auguste	GILLES DE LA	MÉNÉTRIER	VARNIER
BROCA André	TOURETTE	MERY	WALLICH
CHARRIN	HARTMANN	ROGER	WALTER
CHASSEVANT	LANGLOIS	SEBILLEAU	WIDAL
DELBET	LAUNOIS	TEISSIER	WURTZ
	LEGUEU		

Chef des Travaux anatomiques..... M. RIEFFEL

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

Médecin de l'Hôpital Beaujon
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

Bien que l'épreuve d'Achard et Castaigne soit née d'hier, ce procédé d'exploration des fonctions rénales est aujourd'hui tout à fait entré dans la pratique courante à cause de la simplicité des manipulations qu'il nécessite et à cause des résultats évidents qu'il donne pour le diagnostic des altérations rénales.

Nous avons eu le bonheur, dans le service même de M. le Professeur agrégé Achard, à l'hôpital Tenon, de pouvoir suivre jour par jour les résultats obtenus par l'emploi des injections de bleu de méthylène; nous avons vu quelle importance considérable pouvait prendre l'épreuve du bleu dans le diagnostic de la perméabilité rénale. M. le Professeur agrégé Achard nous fit remarquer que jusqu'à ce jour les observateurs avaient surtout attiré l'attention sur le retard de l'apparition du bleu comme signe d'imperméabilité et qu'ils avaient peu considéré comme de moindre importance la quantité de matière colorante éliminée et surtout la prolongation de l'élimination.

Ayant observé nombre de cas de ce dernier mode d'élimination, M. le Professeur Achard nous conseilla d'en faire le sujet de notre thèse inaugurale ; c'est lui qui nous en a suggéré l'idée et qui voulut bien nous guider dans la recherche des matériaux qui nous étaient nécessaires.

C'est pourquoi, au début de ce travail, nous tenons à le remercier de son aimable bienveillance et de ses excellents conseils. Qu'il nous soit permis ici de lui témoigner notre bien vive reconnaissance.

Que M. le Professeur Debove veuille bien croire aussi à toute notre gratitude pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

En ce qui concerne la division de ce travail, nous ferons quelques mots d'historique où notre but sera de montrer que les premiers observateurs qui étudièrent la manière dont passent à travers le filtre rénal les substances qu'il est chargé d'éliminer, le firent au point de vue thérapeutique seul, que MM. Achard et Castaigne, en instituant le procédé du bleu de méthylène, furent les premiers à remarquer quelle importance pouvait prendre en séméiologie l'étude de la perméabilité rénale.

Puis, après avoir montré les différents modes d'élimination de la matière colorante à travers le rein, nous étudierons plus spécialement un de ces

modes, l'élimination prolongée, en nous attachant à faire remarquer de quelle utilité il peut devenir dans certains cas pour le diagnostic de la perméabilité rénale.



CHAPITRE PREMIER

Historique

Depuis le commencement du siècle, on avait constaté que certains médicaments passent avec lenteur et difficulté dans les urines, lorsque des lésions anatomiques ont amoindri la perméabilité du rein aux substances qu'il a pour fonction d'éliminer. La notion de cette résistance qu'offre le rein malade à l'élimination n'est donc pas nouvelle ; ce qui est récent, c'est l'idée d'en tirer parti pour le diagnostic des lésions rénales.

Les premiers observateurs insistèrent sur les dangers des médicaments actifs dans les cas de lésions rénales, alors qu'aujourd'hui, depuis la communication de MM. Achard et Castaigne à la Société médicale des Hôpitaux du 30 avril 1897, l'étude de la perméabilité rénale est faite dans un tout autre but, dans un but diagnostique ; le rôle du rein étant avant tout celui d'un organe dépurateur, le point le plus intéressant à déterminer en clinique, c'est l'état de sa

perméabilité, c'est-à-dire la façon dont sont éliminés, en même temps que l'eau urinaire, les composés organiques que contient habituellement l'urine.

1° La perméabilité du rein envisagée au point de vue thérapeutique

Jusqu'à ces dernières années, en effet, on n'avait constaté qu'une seule chose, la diminution de la perméabilité rénale dans les néphrites, on avait observé les troubles apportés à l'élimination des médicaments par les maladies des reins ; quelques-uns même émirent plusieurs fois l'idée d'en tirer parti pour le diagnostic des lésions rénales, mais en somme le fait considéré comme le plus digne d'intérêt était que dans les cas où il existe une lésion rénale, l'analyse quantitative permet de reconnaître que l'économie retient des médicaments une partie plus grande qu'à l'état normal, d'où accumulation et effets toxiques.

Wæhler (1825), à la suite d'un concours de la Faculté de Médecine de Heidelberg, où l'on demandait de déterminer les substances qui, introduites dans l'organisme, passent dans l'urine, étudia à ce point de vue l'iode, les carbonates alcalins, les sels de potasse, les acides oxalique et benzoïque, la rhubarbe

et la térébenthine, et montre l'importance de cette notion dans le domaine thérapeutique.

Plus tard, une autre question devait naturellement surgir : les affections des reins sont fréquentes, souvent graves, diverses substances sont appliquées dans le traitement de ces maladies, on connaît leur action à l'état sain, mais lorsque le filtre rénal est altéré, plus ou moins imperméable, que deviennent ces substances ?

Dans ce but, *de Beauvais* (1858) emploie les substances odorantes, et va même jusqu'à conclure que le défaut d'élimination des substances odorantes par les urines est un signe exclusivement pathognomonique du mal de Bright, et qu'à défaut d'albumine ou d'hydropisie, la suppression absolue du passage des odeurs dans les urines inspire à la fois le diagnostic, le pronostic et le traitement ; mais plus tard *Strauss* devait montrer combien difficile est l'appréciation exacte des odeurs.

Dyce Duckworth (1867) emploie l'iode, les carbonates alcalins, les sels de potasse et de soude ; *Gubler* et *Guyochin* (1872), *Bouchard* essaient surtout les alcaloïdes. *Chauvet* étudie le bromure et l'iodure de potassium, mais surtout le sulfate de quinine, et dans un travail paru en 1877, trouve que chez les brightiques l'élimination du sulfate de quinine est le plus souvent retardée, et que le chiffre de sulfate retrouvé

dans les urines albuminuriques est bien inférieur au chiffre trouvé pour les urines normales.

Mlle G. Chopin (1889) étudie dans sa thèse l'élimination de l'acide salicylique suivant les divers états des reins. D'après elle, quand le rein est malade, on observe plusieurs faits : le moment où l'acide apparaît dans les urines est en général retardé ; le temps nécessaire pour qu'il en disparaisse est toujours augmenté ; la quantité totale de l'acide salicylique retrouvée dans l'urine est bien moindre, elle peut être inférieure de 10 à 30 0/0 à la quantité éliminée à l'état sain ; on observe toujours quand le rein est malade, dès le premier ou le second jour, les troubles habituels de l'intolérance de l'acide salicylique.

L'iodure de potassium a été employé par nombre d'observateurs ; *Vincent* (1883), *Desprez* (1884), le professeur *Lépine* (1885) ; *Laflay* (1893) dans sa thèse sur « l'élimination urinaire de l'iode après absorption d'iodure de potassium » étudie longuement la forme de l'élimination rénale de l'iodure de potassium, et la recherche clinique de l'iode dans les urines, mais cette étude est faite dans le but de chercher à résoudre les problèmes de l'intoxication iodique et à déterminer le rôle de l'élimination rénale au point de vue de la production des accidents d'iodisme.

En somme, jusqu'à présent, on ne fit qu'étudier la façon dont se faisait l'élimination rénale de certaines substances médicamenteuses dans les affections

des reins ; à la suite des cas de mort observés, celui de Dickinson (1865) chez un brightique par l'ingestion de 0.23 cent. de poudre de Dover, celui de Rendu par l'absorption d'un gramme d'iodure de potassium dans une néphrite interstitielle, l'étude de la perméabilité rénale avait fait conclure à la toxicité des médicaments actifs dans les cas de lésion rénale. Bien que la plupart des observateurs n'aient eu en vue que la toxicité de ces médicaments et le danger de leur administration dans les affections des reins, quelques-uns cependant notèrent le mode d'élimination. Lafay dit que l'élimination de l'iodure de potassium est retardée et prolongée.

M^{lle} Chopin, dans une néphrite chronique, observe avec une dose faible d'acide salicylique, un gramme, un retard dans l'élimination, 30 min. au lieu de 15, et une durée plus grande, 48 heures au lieu de 38. A. Robin, dans sa thèse de doctorat (1877), relate un cas de fièvre typhoïde dans lequel il a observé une prolongation de l'élimination, l'acide salicylique s'y trouvait encore 6 à 7 jours après suppression, alors qu'à l'état normal 2 à 3 jours suffisent pour l'élimination.

Ainsi donc l'étude de la perméabilité rénale avait été envisagée exclusivement au point de vue thérapeutique, c'est récemment que l'idée est venue d'en tirer parti pour le diagnostic des affections des reins.

2°) *Diagnostic de la perméabilité rénale*

Plusieurs substances chimiques ont été employées suivant les observateurs, iodure de potassium, chlorate de potasse, ferrocyanure, etc., mais ou bien certaines de ces substances passent trop vite dans les urines pour que l'on puisse noter les différences appréciables dans le début et la durée de leur élimination, ou bien leur emploi demande de trop délicates manipulations chimiques, ce qui explique que les résultats obtenus n'ont pas permis de faire passer ces moyens d'investigation clinique du domaine de la théorie dans celui de la pratique usuelle.

C'est à MM. Achard et Castaigne que l'on est redevable d'un procédé réellement pratique de diagnostic de la perméabilité rénale ; ces auteurs emploient le bleu de méthylène à cause de ses nombreux avantages sur les autres substances chimiques proposées. Ce procédé, dont les résultats sont admis par tous les observateurs, se recommande surtout par sa simplicité, simplicité précieuse principalement quand il s'agit de faire de cette recherche une application journalière, d'employer la méthode chaque fois que l'on a besoin de connaître l'état de la perméabilité. La méthode a pour but d'introduire dans l'organisme

par la voie sous-cutanée, une substance, le bleu de méthylène, capable de s'éliminer par le rein et d'en rechercher la présence dans l'urine, à des intervalles réglés.

La technique du procédé est des plus simples :

On emploie du bleu de méthylène du commerce.

L'injection est faite à la fesse, profondément en plein muscle. on évite ainsi la formation des petits nodules d'induration qui pourraient se produire si l'injection était faite dans le tissu cellulaire sous-cutané. La dose employée est de cinq centigrammes, c'est-à-dire 1 cent. cube d'une solution à 1/20.

Au moment de l'injection, le malade vide sa vessie puis on le fait uriner chaque fois dans des verres séparés, à des intervalles réglés, autant que possible toutes les heures, jusqu'à ce que toute coloration spontanée ou provoquée de l'urine ait disparu.

Il faut examiner les urines le plus tôt possible après leur émission, à cause des fermentations qui peuvent modifier sensiblement leur couleur.

On note le moment d'apparition du bleu et de son chromogène incolore, la durée de leur élimination et, s'il y a lieu, la courbe de l'élimination.

Pour reconnaître le bleu, la vue suffit généralement ; mais quand l'urine est jaune et qu'il y a très peu de bleu, quand il est nécessaire de préciser le début de l'élimination. on peut agiter l'urine dans un tube à essai avec du chloroforme, ou mieux de la

nitro-benzine, qui entraînent la plus grande partie du bleu et permettent ainsi de déceler une très petite quantité de matière colorante.

Pour reconnaître la présence du chromogène incolore, il suffit de chauffer, dans un tube à essai, un peu d'urine à examiner, additionnée de quelques gouttes d'acide acétique; s'il y a du chromogène, l'urine portée à l'ébullition prend une belle coloration verte.

Dès leur première communication du 30 avril 1897, qui fut complétée par celle du 18 Juin 1897, MM. Achard et Castaigne attirent l'attention sur le moment de l'apparition du bleu, la durée de l'élimination qui peut être abrégée ou prolongée, la quantité de substance éliminée qui peut être très diminuée, en somme tous les éléments de l'élimination.

1° Elimination régulière. — Chez un sujet normal, le bleu commence à apparaître dans l'urine au bout d'une demi-heure, puis la teinte bleue verdâtre devient de plus en plus apparente; elle est très nette après une heure et atteint son maximum d'intensité vers la troisième ou quatrième heure, se maintient quelques heures à son apogée et décroît ensuite peu à peu pour disparaître dans un délai de trente à quarante heures en moyenne.

2° Elimination irrégulière, l'irrégularité peut porter sur deux points :

a). Le moment de l'apparition du bleu qui est retardée ;

b). La durée de l'élimination, qui est tantôt abrégée, et tantôt prolongée ;

a). Retard dans l'apparition du bleu. Mode d'élimination le plus important, parce que, d'après les observations, est le plus constant, aussi est-ce celui sur lequel les auteurs appellent surtout l'attention.

b). Élimination abrégée, coïncidant avec une diminution notable de la quantité éliminée, — ou au contraire prolongée au delà des limites normales, (cinq, six, huit jours et davantage). Cette prolongation anormale se reconnaît surtout quand on emploie comme réactif la nitro-benzine, qui agitée avec l'urine, entraîne la matière colorante en prenant une teinte vert clair, et peut ainsi faire déceler des traces de bleu que le chloroforme serait impuissant à révéler.

3° *Quantité éliminée.* — Il eût été intéressant de pouvoir doser exactement la quantité de bleu, mais les procédés employés sont un peu trop compliqués pour pouvoir être d'un usage courant dans la pratique.

Peu après, la communication de MM. Achard et Castaigne, MM. J. Voisin et Hauser, étudient la perméabilité chez les épileptiques, constatent que l'élimination est normale entre les crises, mais que pendant les paroxysmes, l'urine ne contient aucune trace de bleu visible même par le procédé du chloroforme,

alors que chauffée avec de l'acide acétique, elle prend une coloration verte ou bleue, qui est due à la présence du chromogène incolore, un leuco-dérivé du bleu. MM. Achard et Castaigne estiment qu'à l'état normal, existe associé au bleu, que dans ce cas le bleu passe, et qu'il ne se forme qu'une petite quantité de chromogène ; qu'au contraire, quand la perméabilité rénale est troublée, il peut y avoir retard du bleu avec élimination normale du chromogène, qui, substance plus diffusible que le bleu, traverse plus facilement le rein malade ; c'est là une circonstance rendant les constatations plus précises, et permettant de distinguer une perméabilité au bleu et une perméabilité au chromogène.

Jusqu'à ce moment, on ne cherchait qu'à établir une différence entre l'élimination par les reins sains et par les reins malades, à fournir un procédé capable d'indiquer en dehors des autres signes classiques, si les reins étaient intacts ou lésés ; le professeur Bard, de Lyon se demande si l'on ne peut pas décrire deux sortes de néphrites, les unes épithéliales avec excès de perméabilité, le filtre urinaire étant altéré par rupture, les autres interstitielles, avec diminution de la perméabilité, le filtre rénal étant obstrué. Mais d'autre part, les recherches du professeur Lépine, montrent, par les dosages avec le rosaniline tirsulfonate de soude, que la perméabilité n'est pas augmentée dans ces néphrites.

En somme, les résultats obtenus par l'épreuve du bleu, à savoir que la marche normale de la coloration répond toujours à l'intégrité fonctionnelle du rein, et que cette coloration peut fournir des indications précises sur le degré de l'altération rénale, ont été confirmées presque aussitôt par plusieurs auteurs en particulier par le Professeur Lemoine, MM. Baylac et Pérès. etc., ils ont été étudiés dans les thèses de de Villefosse, Deriaud, Bourg, Pérès.

MM. Achard et Castaigne décrivent dans les néphrites aiguës ou subaiguës deux modes d'élimination, ou bien le bleu passe presque entièrement à l'état de chromogène, ou bien la perméabilité est normale, mais il ne vont pas jusqu'à admettre, comme M. Bard et plus tard son élève Bonnet un excès de perméabilité dans certains cas. Dans les néphrites, il y a retard dans l'apparition du bleu avec quelquefois élimination dissociée, c'est-à-dire apparition du bleu précédée de celle du chromogène ; ils observent une plus longue durée de l'élimination.

Dans leur communication du 14 janvier 1898, MM. Achard et Castaigne comparèrent l'élimination du bleu et des principes minéraux de l'urine dans le mal de Bright et dans le rein cardiaque. Dans l'asystolie cardiaque, les urines sont rares, riches en urates et en urée et ne présentent pas de diminution de leurs principes minéraux ; or, la perméabilité rénale est normale tant qu'il s'agit du rein cardiaque et

qu'il ne s'y est pas surajouté de lésions rénales étendues. Au contraire, dans les néphrites chroniques, l'urine est abondante, pauvre en urée, en phosphates et en chlorures ; dans ces conditions, on observe également des signes d'imperméabilité consistant surtout en un retard dans l'apparition du bleu, en une dissociation de l'élimination sous forme de chromogène et de matières colorantes, en une diminution de la quantité de bleu éliminée, en une prolongation parfois excessive de l'élimination, divers indices de l'imperméabilité qui peuvent être isolés ou associés. Dans les néphrites chroniques, cette diminution de certains principes de l'urine tient non pas à des modifications générales de la nutrition, mais, comme l'ont montré les recherches de MM. Guyon et Albarran, à un trouble de la perméabilité ; en effet, ils ont vu que dans des cas de rétention rénale unilatérale par hydronéphrose ou pyonéphrose, l'urine émise par le rein imperméable au bleu était aussi beaucoup moins riche en urée, en phosphates et en chlorures. Ils ont également vu que le rein imperméable au bleu pouvait émettre une quantité d'urine presque égale et même parfois supérieure à celle du rein sain ; aussi MM. Achard et Castaigne concluent-ils que la perméabilité rénale doit être distinguée de la quantité des urines, la quantité et la qualité de la sécrétion rénale sont deux éléments qu'il ne faut pas confondre, la quantité dépend plutôt des conditions cir-

culatoires, la qualité est influencée davantage par l'imperméabilité.

Il est à remarquer que dans leurs recherches MM. Achard et Castaigne ont surtout tenu compte du moment de l'apparition du bleu, de l'élimination dissociée et de la durée de l'élimination. MM. Chauffard et Cayasse observèrent chez des ictériques un autre mode de l'élimination du bleu, élimination paroxystique et intermittente ; au lieu d'une élimination continue, régulièrement croissante et décroissante, ils trouvèrent des alternances d'urines bleues ou jaunes, des retours d'élimination succédant à des arrêts temporaires de cette même élimination.

Pour expliquer ce fait, M. Chauffard suppose que dans l'élimination du bleu ce qui reviendrait au rein, ce serait le retard et par là même la plus grande durée de l'élimination du bleu. Mais le foie aurait aussi sa part en assurant la continuité de la sécrétion qui deviendrait irrégulière quand la cellule hépatique ne suffirait plus à sa fonction. Des observations des hépatiques qu'il rapporte, M. Chauffard déduit qu'il faut faire entrer en ligne de compte de l'appréciation de la perméabilité rénale la forme d'élimination du bleu, absolument indépendante de sa quantité ou de sa durée.

Cette forme peut affecter trois types : courbe continue cyclique ; courbe continue polycyclique, dans laquelle l'élimination se fait par à-coups, mais

est néanmoins continue, la courbe oscillant entre des maxima et des minima ; courbe discontinue polycyclique, l'élimination se fait d'une façon intermittente, le cycle se brise, se fragmente tout à fait. Plus tard, MM. Chauffard et Cavasse ont montré que les intermittences avaient une grande valeur au point de vue de la séméiologie de la cellule hépatique, que l'épreuve du bleu met en évidence ce fait que chez les malades dont la cellule hépatique est viciée dans sa structure ou son fonctionnement, la sécrétion urinaire se modifie dans sa forme et dans son rythme. Chez les hépatiques, disent-ils, la dépuration urinaire semble procéder par à-coups, par alternatives en plus ou en moins ; l'état pathologique exagère ainsi notablement une des manières d'être physiologiques de la sécrétion rénale. Quand on veut établir la courbe d'élimination, si l'urine est trop colorée, il faut suivre le procédé que préconisent MM. Chauffard et Cavasse, c'est-à-dire déféquer l'urine avec le sous-acétate de plomb qui ne précipite jamais le bleu ; on a ainsi des colorations bien comparables entre elles et l'on peut établir une échelle de teintes qui permet de faire le graphique de la courbe d'élimination.

Le procédé du bleu qui venait de rendre de si réels services dans les cas de néphrites médicales, devait en rendre également en chirurgie et en obstétrique.

MM. Achard et Castaigne, Bard et Bonnet ont

observé que dans les néphrites chirurgicales aiguës, le passage du bleu se faisait de la même façon que dans les néphrites chroniques.

L'épreuve du bleu combinée avec le cathétérisme des uretères a déjà donné des résultats très intéressants pour apprécier séparément la perméabilité de chaque rein.

MM. Guyon et Albarran, dans leur travail sur la physiologie pathologique des rétentions rénales disent que le rein imperméable au bleu laisse passer aussi moins d'urée, de phosphates et de chlorures.

MM. Schwartz et Imbert citent le cas d'un malade atteint d'hydronéphrose ancienne chez lequel le cathétérisme et l'épreuve du bleu montrèrent que du côté malade le bleu ne passait pas dans l'urine, que du côté considéré comme sain l'élimination du bleu se faisait avec un léger retard, indice de lésions de sclérose. En somme, l'épreuve du bleu peut être d'une grande utilité pour le diagnostic et le pronostic des affections chirurgicales du rein, elle peut aider à fournir au chirurgien deux renseignements indispensables : quel est le rein malade ? quelle est la valeur fonctionnelle de l'autre rein ?

En obstétrique, MM. Bonnaire et Potocki firent dès le début de nombreuses injections de bleu chez les femmes enceintes ou nouvellement accouchées, albuminuriques ou non.

De leurs observations, ils conclurent que pendant la grossesse et l'accouchement normaux, l'élimination se fait comme chez des sujets sains. Chez des femmes enceintes albuminuriques, l'élimination se fait le plus souvent normalement ; quelquefois cependant il peut y avoir un léger retard dans l'apparition du bleu. Et à ce point de vue l'épreuve peut être destinée à avoir une réelle importance pronostique dans les albuminuries de la grossesse ; les unes, dit Castaigne, coexistent avec une certaine perméabilité normale du rein (ce qui ne veut pas dire que les reins ne soient pas lésés) ; les autres, s'accompagnent d'une élimination rénale défectueuse et favorisent par ce mécanisme l'auto-intoxication de la malade.

Pour ce qui est de l'éclampsie, l'épreuve du bleu peut renseigner à la fois sur l'état du rein et sur l'état du foie, puisque ces deux organes sont encore rendus responsables de la plupart des cas d'éclampsie. Mais les premières recherches faites sur la perméabilité rénale chez les éclamptiques ne portèrent que sur l'état du rein. Dans les observations de Potocki et de Guénard le bleu passe normalement ; Guénard dit que le rein est perméable, et que, semble-t-il, l'éclampsie ne peut pas s'expliquer dans ces cas par une rétention de toxines qui s'accumuleraient dans l'organisme par suite d'une altération du filtre glomérulaire.

Potocki avait toutefois remarqué que la durée de

l'élimination n'était pas la même, élimination rapide, élimination prolongée ; et il semble résulter de ses observations que la durée de l'élimination est en rapport avec la gravité de la maladie ; dans ces conditions on peut se demander si, comme le dit Guénard dans les conclusions de sa thèse, les lésions rénales que l'on retrouve à certaines autopsies d'éclampsiques ne sont pas des lésions secondaires, c'est-à-dire dues aux poisons qui ont produit l'éclampsie, plutôt que des lésions ayant été la cause déterminante des attaques.

MM. Bar, Menu et Mercier ont constaté chez les éclampsiques un phénomène analogue à celui que Chauffard avait observé chez les hépatiques, c'est-à-dire de grandes oscillations. Goin, dans sa thèse, dit que chez les éclampsiques on peut observer une élimination normale, une apparition tardive avec prolongation, une élimination polycyclique continue ou discontinue avec ou sans retard ; aussi a-t-on le droit de se demander si ces oscillations ne traduisent pas un état particulier de la cellule hépatique si souvent altérée dans l'éclampsie.

En résumé, les troubles de la perméabilité des reins consistent en :

Élimination intermittente, qui indique l'insuffisance hépatique.

Élimination dissociée, due soit à un simple trou-

ble fonctionnel, soit à des lésions durables, mais encore peu profondes.

Retard dans l'apparition du bleu, signe excellent d'imperméabilité.

Elimination prolongée, sur laquelle nous devons insister particulièrement dans ce travail.



CHAPITRE II

Importance clinique de l'élimination prolongée

Au lieu de disparaître de l'urine vers la trentième ou quarantième heure, comme cela arrive normalement, le bleu peut persister plus ou moins longtemps au-delà de ce délai moyen, cinq, six jours et même davantage. Cette prolongation se reconnaît surtout quand on emploie comme réactif la nitro-benzine, qui, agitée avec l'urine entraîne la matière colorante et décèle les traces de bleu beaucoup mieux que le chloroforme.

Cette prolongation inusitée de l'élimination coexiste habituellement avec un retard dans le passage du bleu ; mais elle peut exister seule, le bleu apparaît dans la première heure comme normalement, puis au lieu de disparaître au bout de 40 heures, il persiste pendant plusieurs jours et s'élimine en petites quantités.

A la suite de la première communication de MM. Achard et Castaigne, on s'était demandé si la diffé-

rence d'absorption par le tissu cellulaire ne pouvait pas fausser les résultats, retarder l'absorption du bleu et par suite retarder son élimination rénale et la prolonger.

MM. Achard et Castaigne répondirent par des faits expérimentaux et des faits cliniques. Ils injectèrent d'abord de l'iodure de potassium, puis, plus tard, du chlorate de soude, corps qui s'éliminent à la fois par la salive et par l'urine, et étudièrent l'élimination de ces deux substances par les deux émonctoires ; ils reconnurent que l'élimination rénale seule était défectueuse.

D'autre part, ils citèrent un cas de cardiopathie avecanasarque et œdème éléphantiasique considérable des membres inférieurs, et dans lequel le bleu passait sans aucun retard dans l'urine, ce qui démontre bien que l'œdème n'apporte pas d'obstacle à l'absorption de la matière colorante.

Chez un autre sujet présentant des signes évidents de néphrite (œdème, albuminurie), et mort cinq heures après l'injection, alors qu'il n'avait encore éliminé aucune trace de bleu, on observa à l'autopsie qu'il restait seulement au niveau de l'injection une teinte bleue peu étendue dans le tissu cellulaire sous-cutanée, mais que le muscle sous-jacent, dans lequel avait été faite la plus grande partie de l'injection, n'était nullement teinté ; il était évident que le bleu avait été

absorbé en presque totalité et qu'on ne pouvait incriminer une absorption défectueuse.

1° Cas où il est difficile de préciser le moment de l'apparition du bleu

La plupart du temps on peut, sans trop de difficultés, déterminer à peu près exactement le moment précis de l'apparition du bleu. En faisant recueillir les urines à heures réglées, en les examinant le plus tôt possible après leur émission, on pourra préciser, dans le cas de retard, l'heure de l'apparition de la matière colorante ; au début il n'est pas inutile d'employer la nitro-benzine, beaucoup plus sensible que le chloroforme. On cherchera, dans le cas où il n'y aurait pas encore de bleu, s'il n'y a pas élimination dissociée, c'est-à-dire si l'apparition du chromogène ne précède pas l'apparition du bleu ; pour le déceler on sait déjà qu'il suffit d'ajouter à un échantillon d'urine un peu d'acide acétique et de le porter à l'ébullition.

Si le plus souvent rien ne s'oppose à l'examen de l'urine et à la recherche du bleu, il n'en est pas moins vrai que dans certains cas il peut être difficile sinon impossible, de préciser le moment de l'apparition du bleu.

Quelquefois, en effet, le malade, malgré toute la bonne volonté dont il peut être doué, se voit dans l'impossibilité de donner des échantillons de son urine dans les délais nécessaires. Dans ce cas on a recours au cathétérisme; mais le cathétérisme peut ne pas être possible, alors il est impossible de se procurer l'urine de la première heure.

D'autre fois c'est le gâtisme qui fait qu'on ne peut avoir des urines du malade; ce dernier fait sous lui, sa chemise est bleue, mais la détermination du moment précis de l'apparition de la matière colorante est impossible.

2° Difficultés de doser pratiquement la quantité totale de matière colorante émise

L'importance clinique de l'élimination prolongée est encore augmentée par ce fait que le dosage de la quantité totale de la matière colorante émise est une chose trop délicate pour entrer dans la pratique courante.

3° Possibilité de l'apparition du bleu dans les délais normaux avec imperméabilité rénale caractérisée par l'élimination prolongée.

Nous avons déjà dit que l'élimination prolongée était habituellement accompagnée de retard de l'ap-

parition de la matière colorante ; plusieurs observations montrent que le bleu peut parfaitement apparaître dans la première heure, et au lieu de disparaître vers la quarantième ou la cinquantième, persiste plusieurs jours de suite ; dans ce cas l'imperméabilité rénale est uniquement caractérisée par l'élimination prolongée, qui prend dès lors une place importante dans l'exploration fonctionnelle des reins.



CHAPITRE III

Interprétation pathogénique de l'élimination prolongée

On a donné des divers modes d'élimination du bleu une interprétation suffisante; MM. Chauffard et Castaigne qui n'ont jamais trouvé d'intermittences chez les brightiques et l'ont toujours rencontrée constante chez les hépatiques estiment que cette élimination intermittente indique l'insuffisance hépatique. Goin, dans sa thèse, est d'avis que les intermittences qu'il a rencontrées chez des éclamptiques traduisent là aussi une insuffisance de la cellule hépatique.

L'élimination dissociée indique seulement un faible degré d'imperméabilité rénale; elle reconnaît la même cause que le retard de l'apparition du bleu, c'est-à-dire la néphrite interstitielle.

A quoi est due l'élimination prolongée, qu'elle accompagne l'élimination retardée ou qu'elle existe seule, caractérisant à elle seule l'imperméabilité rénale? MM. Achard et Castaigne, dans leur communication du 14 janvier 1898 à la Société médicale des

Hôpitaux, rapportent un cas où l'élimination prolongée existait seule, le bleu ayant apparu dans le délai normal d'une heure, cas qu'ils ont pu vérifier à l'autopsie.

Le malade, un homme de quarante-deux ans, avait de l'œdème et de l'albuminurie : le bleu passa dès la première heure en minime quantité et l'élimination se poursuivit pendant huit jours, toujours en quantité faible et sans jamais présenter de maximum bien net. Trois semaines après, l'état du malade ayant empiré, le bleu n'apparut qu'après quatre heures, en petite quantité, et persista jusqu'au cinquième jour ; à ce moment le malade devint complètement anurique et succomba dans le coma urémique. L'autopsie fut faite ; comme lésions rénales, on trouva de la sclérose ancienne avec des altérations récentes.

C'est à cause de l'existence de ces deux sortes de lésions que MM. Achard et Castaigne supposent que le mode particulier de l'élimination prolongée, dans lequel le passage du bleu à travers le rein commence dans le délai normal, mais ne se fait que par petites quantités à la fois, et se prolonge d'une façon exagérée, est due à ce que les reins, profondément altérés dans leur ensemble, présentent cependant quelques parties assez bien conservées et jouissant encore d'une perméabilité normale.

CHAPITRE IV

Circonstances cliniques dans lesquelles on observe l'élimination prolongée

1° Dans les affections médicales

Les observations que nous donnons à la fin de ce travail sont surtout des observations d'affections médicales.

Nous avons observé que l'imperméabilité rénale pouvait se traduire par l'élimination prolongée dans un certain nombre de maladies aiguës ou chroniques ; nous avons vu ce mode d'élimination du bleu dans de nombreux cas de néphrite interstitielle, chez quelques brightiques non albuminuriques, dans des cas de néphrites subaiguës survenant au cours de rhumatisme articulaire aigu, de fièvre typhoïde ; dans un cas, ce fut pendant la convalescence d'un érysipèle.

Dans la plupart des cas, nous avons constaté que l'apparition du bleu se faisait dans les délais normaux, c'est-à-dire dans la demi-heure ou l'heure qui suivait l'injection ; que dans ces cas l'élimination pro-

longée caractérisait à elle seule l'imperméabilité rénale, ce qui montre bien quelle importance peut prendre ce mode d'élimination dans le diagnostic de l'état fonctionnel du rein.

Le plus souvent donc il n'y avait pas de retard dans l'apparition ; le bleu apparaissait au bout d'une demi-heure. Quelquefois nous avons noté une élimination dissociée, le chromogène passait dans le délai normal, il y avait retard pour le bleu. Enfin dans d'autres cas, il y avait retard à la fois pour l'apparition du chromogène et du bleu.

Enfin la durée de l'élimination dans les cas d'élimination prolongée varie ; on verra qu'en moyenne le bleu disparaît des urines le 5^e, le 6^e jour, que dans quelque cas on en trouvait encore le 8^e jour, dans un cas le 14^e jour.

Ce qui est intéressant à retenir, c'est que l'élimination prolongée peut exister seule, le bleu passant dès la première demi-heure, que d'autre part elle peut ne pas être associée à des symptômes de néphrite, qu'elle permet, par conséquent, à elle seule de déceler l'existence de lésions rénales, comme dans l'observation XIV où à l'autopsie, on trouva, en même temps que l'existence d'une cirrhose atrophique des plus nettes, des reins petits et granuleux. Seule l'épreuve du bleu avait pu faire soupçonner auparavant l'existence de lésions rénales.

Dans les observations III, IV, XV, XXIV et XLII

les autopsies prouvèrent de même ce que l'épreuve du bleu avait seule pu faire soupçonner.

2° Dans les affections chirurgicales

Nous n'avons observé que deux cas de néphrite par infection ascendante. Dans les deux cas (Observations XL et XLI) il y avait en même temps retard dans l'apparition du bleu, on n'en trouvait des traces qu'au bout de 2 heures, il y avait peu de bleu éliminé; enfin dans l'un la matière colorante disparaissait le 7^e jour, dans l'autre le 6^e jour : ce qui montre qu'ici l'imperméabilité rénale s'est traduite par un retard dans l'apparition du bleu, par une diminution de la quantité éliminée et par une prolongation de l'élimination.

3° Dans les affections obstétricales

Dans leurs thèses, Guénard et Goin avaient remarqué que chez les éclamptiques l'élimination de la matière colorante pouvait se prolonger au delà du délai habituel, mais ni l'un ni l'autre n'ont insisté sur l'importance que peut prendre en certains cas ce mode d'élimination. Goin dit bien, en effet, dans ses conclusions, avoir observé quelquefois une élimina-

tion polycyclique continue ou discontinuë, accompagnée ou non de retard, mais son attention est surtout attirée par les oscillations de la courbe d'élimination. Dans l'une de ses observations (observation V, in thèse Guénard), Guénard cite le cas d'une éclamptique qui mourut pendant le travail et chez laquelle le bleu fut trouvé dans l'urine pendant quatre jours ; l'observation VII de la même thèse, publiée par M. Potocki, relate le cas d'une autre éclamptique post-partum, chez laquelle le bleu persista dans l'urine pendant 5 jours et le chromogène deux jours de plus.

Dans l'observation I de sa thèse, Goin cite le cas d'une éclamptique chez laquelle il observa, en même temps qu'un retard dans l'apparition du bleu, une élimination qui durait encore le 7^{me} jour.

Dans ses observations II et III, le même auteur fait encore remarquer que le bleu s'est éliminé lentement.

Pour nous, qui n'avions en vue que l'étude de l'élimination prolongée du bleu, nous n'avons pu rechercher comment elle se faisait chez les éclamptiques ; nous n'avons pu recueillir que deux observations d'éclamptiques anciennes, malades chez lesquelles l'application du bleu de méthylène nous a montré que l'élimination du bleu était prolongée.

En somme, si dans la plupart de nos observa-

tions, des signes évidents de néphrite existent, qui rendent pour ainsi dire inutile l'injection du bleu, il n'en est pas moins vrai qu'à côté de ces cas il s'en trouve d'autres où rien ne peut faire soupçonner une néphrite ; il n'y a pas de symptômes de néphrite, il n'y a pas d'albumine dans les urines, et cependant quand on fait l'injection du bleu, le bleu apparaît au bout d'une demi-heure et la durée de son élimination, au lieu d'être de 40, 60 heures, se prolonge pendant 6, 7, 10, 14 jours même.

Dans quelques-unes de nos observations on n'a même noté aucun symptôme de néphrite, il n'y a pas d'albuminurie non plus, aucun signe fonctionnel, comme dans les observations IX, XIV et L ; dans une autre même, l'observation LIII, on a fait l'injection chez un sujet en apparence sain, chez lequel aucun trouble ne pouvait faire soupçonner l'existence d'une néphrite, et cependant l'élimination du bleu, par ce fait qu'elle était retardée, indiquait bien l'existence de troubles des fonctions rénales. Dans ces cas, il est possible que l'on se trouve en présence de néphrites latentes ; rien objectivement ne permet d'en soupçonner l'existence : l'albumine fait défaut, et cependant l'élimination du bleu de méthylène ne se fait pas normalement, elle se prolonge au-delà du délai habituel. C'est dire l'importance que peut prendre dans quelques cas ce mode d'élimination, puisqu'elle se trouve être alors le seul trouble qui trahisse l'imperméabilité rénale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Néphrite chronique

Hal..., fumiste, âgé de 47 ans, entré le 24 mars 1898, salle Lorain, n° 16.

A eu préalablement de violentes douleurs dans la région lombaire il y a environ dix-huit mois.

Depuis souffre souvent de la tête et présente de la pollakiurie.

Entre à l'hôpital à la suite d'excès de boisson . œdème des jambes, bruit de galop, albumine variant entre 5 et 6 gr. par jour.

Injection de bleu :

Le 12 Juin 1898 : un peu de chromogène au bout d'une demi heure, et de bleu au bout de 1 heure $1/2$;

Pas de maximum ;

Disparition le septième jour.

OBSERVATION II

Néphrite chronique

Mor..., charretier, âgé de 36 ans, entré le 27 mars 1898, salle Parrot, n° 8.

Alcoolique et absinthique.

A déjà été soigné il y a six mois environ pour de l'albuminurie ; il y a quinze jours il a été repris de grande fatigue et d'œdème des membres inférieurs.

A son entrée : hypertrophie du foie (déborde de trois travers de doigt, et très légère albuminurie, qui, d'ailleurs, disparaît rapidement sous l'influence du régime lacté et du repos.

Sorti le 30 Juin, rentre le 6 Janvier 1899, ayant été repris, quelques jours auparavant, de courbature, de maux de tête et d'œdème des jambes ; albumine, 1 gr. par litre le jour de son entrée, le lendemain il n'y en a plus que des traces, les jours suivants disparaît complètement.

Injection de bleu :

Le 25 Juillet 1898 ; bleu au bout de 1 heure.

Disparition le cinquième jour.

OBSERVATION III

Néphrite interstitielle

Dis..., âgé de 86 ans, entre le 30 octobre 1898, salle Lorain, n° 22.

Gravelle remontant à 15 ans.

Les premiers accidents de sa néphrite ne remontent qu'à un an et consistent surtout en étouffements, c'est l'asthme qui prédomine actuellement.

Fait trois séjours consécutifs dans le service.

Athérome généralisé. Cœur régulier.

Dyspnée avec de temps en temps poussée de congestion pulmonaire, coïncidant avec de l'arythmie cardiaque.

N'a pas d'albumine habituellement, même lorsqu'il n'est pas soumis au régime lacté.

Mort le 2 Janvier 1899, avec de l'albuminurie.

Examen histologique du rein montre une sclérose très prononcée de l'organe et des lésions peu avancées d'endartérite.

Injection de bleu faite pendant son premier séjour à l'hôpital, le 9 mai 1888, n'avait pas d'albumine.

Chromogène et très peu de bleu au bout de 2 heures 1/2 ;

Disparition le septième jour,

Deuxième injection de bleu le 23 octobre 1898, pas d'albumine.

Traces de bleu et de chromogène, au bout de 3 heures 3/4.

Très peu de bleu éliminé.

Disparition le neuvième jour.

OBSERVATION IV

Néphrite interstitielle

Ju., âgé de 61 ans, entré le 15 Mai 1898, salle Lorain, n° 5.

Les premières manifestations de sa néphrite remontent à mars ; étouffements, maux de tête, affaiblissement de la vue, œdème des jambes.

A son entrée : œdème généralisé, quoique peu prononcé, dyspnée affectant parfois le type de Cheyne-Stokes, congestion aux deux bases.

Peu d'albumine, impossible à doser.

9 Juin. — Coma, respiration de Cheyne-Stokes.

11 Juin. — Mort.

Examen histologique des reins :

Tissu conjonctif interstitiel très abondant, avec par places poussées de néphrite plus récente, endartérite et dégénérescence graisseuse d'un certain nombre de tubuli.

Injection de bleu, le 18 Mai 1898 :

Apparition de bleu au bout d'une 1/2 heure ;

Maximum, au bout de 9 heures ;

Disparition, le sixième jour.

Nouvelle injection, le 8 Juin 1898 :

Apparition de bleu, au bout de 1 heure 1/2.

Les urines sont peu teintées ;

Le malade meurt le quatrième jour éliminant encore du bleu.

OBSERVATION V

Néphrite interstitielle

Mich..., couturière, âgée de 62 ans ; entrée le 11 Mai 1896, salle Maurice Raynaud, n° 25.

Albuminurie remonte à environ 2 ans.

A son entrée à l'hôpital Tenon, avait œdème des jambes, céphalée, étourdissements, pollakiurie et incontinence d'urines.

Pendant les 2 ans 1/2 qu'elle passe à l'hôpital Tenon, son état reste sensiblement le même, sauf diminution considérable de la vue et de temps en temps de la diarrhée.

Injection de bleu, le 10 juin 1898.

Chromogène, au bout de 2 h. 1/2.

Disparition le 5^e jour.

OBSERVATION VI

Néphrite interstitielle

Ross... journalière, âgée de 63 ans, entre le 26 juin 1898, salle Maurice-Raynaud, n° 19, pour douleurs de la jambe gauche et étouffements.

A son entrée, pas d'œdème ;

Dyspnée surtout marquée la nuit, pollakiurie, doigt mort, brouillard devant les yeux, crampes dans les membres.

Artério-sclérose ;

Bronchite chronique et emphyseme ;

A eu de l'albuminurie avant son entrée à l'hôpital ; depuis son entrée présentée de temps en temps des poussées de congestion pulmonaire, qui disparaissent sous l'influence du régime lacté ; pendant ces périodes de dyspnée a parfois un peu d'albumine.

Injection de bleu, le 13 janvier 1899;
Apparition du bleu au bout de 1 heure;
Disparition le 8^e jour.

OBSERVATION VII

Néphrite interstitielle

Dena... tonnelier, âgé de 54 ans, entre le 29 décembre 1898, salle Parrot, n° 21.

Soigné en novembre 1897, à Bichat, pour un abcès de la marge de l'anus; présente quelque temps après sa sortie des étouffements et de l'œdème des jambes; rentre à Bichat, a de l'anasarque; on n'a jamais constaté de l'albumine.

Entré à Tenon, le 29 décembre, présentant de la cyanose généralisée, dyspnée intense avec congestion pulmonaire très prononcée à droite; albumine : 1 gr. par litre.

Urines, rares.

Congestion pulmonaire disparaît les jours suivants et pendant son séjour à l'hôpital présente de temps en temps légères poussées d'asystolie améliorée par la digitale.

Injection de bleu le 31 décembre 1898.

Chromogène et traces de bleu au bout d'une 1/2 heure.

Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION VIII

Néphrite interstitielle

Dem..., âgé de 70 ans, entré le 8 août 1898, salle Lorain, n° 6.

Sa néphrite se manifeste depuis 2 mois par des douleurs de reins et de l'œdème des jambes.

A son entrée n'a aucun symptôme pulmonaire ou cardiaque;

Un peu d'athérome ;

Œdème des jambes ;

Pas d'albuminurie ;

Œdème sans être très prononcé, persiste.

8 Octobre. — Traces d'albumine:

10 Octobre. — Sort.

Injection de bleu, le 10 août 1898 ;

Chromogène au bout de $3/4$ d'heure ;

Traces de bleu au bout de 1 heure $1/4$;

Peu de bleu éliminé ;

Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION IX

Mal de Bright sans albuminurie

Gra..., charretier, âgé de 52 ans, entre le 2 mai 1898, salle Lorrain, n° 14.

À un rhumatisme articulaire à 22 ans ;
Alcoolique ;
A son entrée, polyurie assez marquée avec palli-
kiurie ;
Pas d'albuminurie, suit d'ailleurs régime lacté
mitigé depuis plusieurs mois.
Injection de bleu, le 5 mai 1898 ;
Un peu de bleu au bout d'une 1/2 heure ;
Pas de maximum ;
Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION X

Néphrite interstitielle

Ber..., âgée de 77 ans, entre le 7 juillet 1898, salle
Maurice Raynaud, n^o 19.

Entre à l'hôpital pour un ulcère de la jambe
droite ;

Ne présente ni symptômes pulmonaires, ni symp-
tômes cardiaques ;

Urines abondantes.

Un peu d'albuminurie ;

Depuis quelque temps troubles visuels dus pro-
bablement à de la rétinite albuminurique.

Injection de bleu le 9 juillet 1898 ;

Traces de chromogène au bout de 1 heure 1/2.

Traces de bleu le 5^e jour.

Disparition le 6^e jour ;

Réapparition des traces de bleu le 8^e jour.

OBSERVATION XI

(Due à l'obligeance de M. Castaigne, interne des hôpitaux)

Néphrite interstitielle.

J... Paul, âgé de 57 ans.

Présente tous les symptômes cliniques de la néphrite atrophique lente : urines pâles et abondantes, peu denses, contenant des traces d'albumine, bruit de galop, tension artérielle oscillant entre 25 et 30 au sphygmo-manomètre de Potain.

Épreuve du bleu :

Pas de retard bien marqué dans l'apparition ; au bout de 1 h. 1/2, les urines sont nettement bleues.

Mais le 10^e jour après l'injection, on décèle encore des traces de matière colorante.

OBSERVATION XII

(Due à l'obligeance de M. Castaigne)

Néphrite interstitielle

T... Jean, âgé de 42 ans.

Est albuminurique depuis 5 ans ; a de l'hypertension artérielle et du bruit de galop gauche.

Prud'hommeaux

Épreuve du bleu ;
Le bleu s'élimine par faibles doses à partir de la
2^e heure ;
Il n'y a pas de maximum très net ;
9 jours après il existe encore des traces de bleu.

OBSERVATION XIII

(Due à l'obligeance de M. Castaigne)

Néphrite interstitielle

G... Pierre, 74 ans.
Signes évidents de néphrite interstitielle.
Épreuves du bleu :
Apparition du bleu à la 2^e heure ;
Disparition le 8^e jour.

OBSERVATION XIV

(Due à l'obligeance de M. Castaigne)

Cirrhose atrophique. Néphrite interstitielle

T... Édouard, 72 ans.
Atteint de cirrhose atrophique, mais n'ayant jamais présenté de glycosurie alimentaire positive.

Épreuve du bleu .

Apparition du bleu au bout de 4 heures ;

Disparition le 9^e jour.

Dans ce cas il n'y avait pas de bruit de galop, pas d'hypertension artérielle, les urines étaient des urines hépatiques, rien en somme ne permettait d'affirmer l'existence de lésions rénales que seule l'épreuve du bleu faisait soupçonner.

A l'autopsie, on trouva, en même temps que l'existence d'une cirrhose atrophique des plus nettes, des reins petits et granuleux.

OBSERVATION XV

(Due à l'obligeance de M. Castaigne)

Urémie gastro-intestinale. Néphrite interstitielle

R... Victor, 75 ans.

Entre à l'hôpital pour des troubles gastro-intestinaux de nature indéterminée. Il vomit, est très cachectique et donne l'impression d'un malade atteint de néoplasme stomacal. Pas d'hypertension artérielle, pas de bruit de galop nettement appréciable ; mais les urines sont en faveur d'une néphrite d'ancienne date, claires, abondantes, peu denses et légèrement albumineuses.

Épreuve du bleu :

Apparition à la 2^e heure :

Disparition après le 8^e jour.

L'évolution ultérieure montre qu'il ne s'agissait pas d'un néoplasme gastrique ; après des alternatives de retour à la santé et de nouvelles crises d'urémie gastro-intestinale, le malade mourut et à l'autopsie on constata l'absence de toute lésion de l'estomac ou de l'intestin et en revanche on trouva de petits reins rouges, granuleux.

OBSERVATION XVI

Mal de Bright

Soul..., femme de 63 ans.
Mal de Bright, albuminurie, urines pâles, densité 1009.
Injection de bleu ;
Apparition du chromogène au bout de 1 heure ;
Apparition du bleu au bout de 1 heure 1/2 ;
Disparition le 5^e jour.

OBSERVATION XVII

Mal de Bright

Jul..., âgé de 53 ans.
Dyspnée, œdème des jambes, bronchite et emphyseme :

Albumine, 5 gr. par litre.

Injection de bleu, le 19 février 1899, un peu de bleu et de chromogène au bout de 1/2 heure.

Maximum de 4 h. 1/2 à 8 h. 1/2; après l'injection peu de bleu éliminé.

Disparition, le 5^e jour.

OBSERVATION XVIII

(Communiquée à M. Achard, par M. le Dr Quelmè, de Le Faou
(Finistère)

Malade soigné pour néphrite artérielle, polyurie, dyspnée considérable, bruit de galop, et œdème mal-léolaire, teint pâle, pas d'albumine.

Injection de bleu : traces de bleu, au bout de 1/2 heure ; bleu, au bout de 1 heure ; durée, 5 jours.

OBSERVATION XIX

(Communiquée à M. Achard par M. le Dr Dejean, de Decize
(Nièvre)

Femme, 50 ans, mal de Bright paraissant avoir débuté pendant une 3^e grossesse compliquée d'éclampsie avec albuminurie et amblyopie, il y a une quinzaine d'années ; une 4^e grossesse sans incident ; réapparition

de l'albumine depuis 3 ou 4 ans : céphalalgie, bruit de galop, accès à forme d'angine de poitrine, vertiges.

Actuellement, environ 50 centig. d'albumine par litre. Pas de cylindres à l'examen microscopique.

Injection de bleu ; apparition au bleu, au bout de 1/2 heure ; maximum, 2 heures ; durée, 8 jours.

Traces de bleu, pendant 3 jours encore.

OBSERVATION XX

Néphrite saturnine

Len..., juillet 1897.

Injection de bleu, le 5 septembre 1898.

Traces de bleu, au bout de 1 h.

Peu de bleu dans les urines suivantes.

Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION XXI

Saturnisme sans albuminurie

Tes..., peintre en bâtiment, âgé de 52 ans ; entré le 6 juillet 1898 ; salle Parrot, n° 23.

Depuis dix ans a eu fréquemment des coliques de plomb ;

Il y a 3 ans, paralysie de la main droite, qui reparaît un an plus tard ;

Actuellement, atrophie des muscles de l'avant-bras, surtout du droit ;

Pas d'autres accidents de saturnisme.

Injection de bleu, le 8 juillet 1898.

Chromogène et traces de bleu au bout de 1/2 h.

Disparition le 7^e jour.

OBSERVATION XXII

(Due à l'obligeance de M. Castaigne, interne des Hôpitaux)

Saturnisme. Albuminurie

L... Pierre, 47 ans, peintre en bâtiments.

Entré à l'hôpital pour paralysie saturnine des extenseurs de l'avant-bras.

Il est albuminurique depuis 5 ans ; tension artérielle élevée, pas de bruit de galop.

Épreuve du bleu :

Apparition du bleu dès la 1^{re} heure.

Disparition le 9^e jour,

OBSERVATION XXIII

Néphrite saturnine

Gar..., peintre en bâtiment, âgé de 56 ans, entré le 8 décembre 1898, salle Parrot, n° 4.

Peintre depuis l'âge de 13 ans.

Premières coliques de plomb à 26 ans, puis à 43 ans ; soigné pour la première fois pour de l'albuminurie à cette époque, a eu de l'anasarque.

De temps en temps poussées d'œdème aux membres inférieurs, maux de tête, anorexie.

A son entrée, œdème malléolaire, polyurie, mais pas d'albumine ;

Depuis qu'il est à l'hôpital, à de temps en temps des poussées d'œdème coïncidant avec un peu de congestion pulmonaire et une diminution des urines. N'a jamais eu d'albumine depuis son entrée.

Injection de bleu le 10 décembre 1898.

Apparition du chromogène au bout de 1 heure.

Apparition du bleu au bout de 2 heures.

Disparition, le 5^e jour.

OBSERVATION XXIV

Néphrite saturnine

Ro..., peintre en bâtiment, âgé de 60 ans ; entré le 18 août 1898, salle Lorain, n° 20.

1^{ers} accidents de saturnisme remontent à 1868 (coliques).

En 1870, paralysie saturnine.

En juillet, entré à l'hôpital pour coliques de plomb ; on lui trouve de l'albumine dans les urines.

Aujourd'hui, œdème des jambes et des cuisses avec de nombreuses taches purpuriques.

20 août. — Albumine, 1 gr. par litre.

État somnolent qui augmente rapidement.

25 août. — Coma.

Abaissement de la température.

Irrégularité du pouls.

28 août. — Mort.

Reins : présentent une sclérose très prononcée, de l'atrophie des glomérules et d'un grand nombre de tubuli.

Injection de bleu, le 18 août 1898.

Apparition du bleu et du chromogène au bout de 2 h. 1/2.

Peu de bleu éliminé.

Au 10^e jour, le malade meurt éliminant encore des traces de bleu.

OBSERVATION XXV

Syphilis, tuberculose, albuminurie

Sor..., maçon, 34 ans, entre, le 14 novembre 1898, salle Parrot, n° 21.

Ancien mal de Pott.

Syphilis remontant à 10 ans, perforation du voile du palais.

Tuberculose pulmonaire.

Cœur normal.

Foie.

Urines pâles et abondantes, environ 1 gr. d'albumine par litre.

L'albumine diminue rapidement sous l'influence du régime lacté, sans disparaître, et actuellement (février 1899), l'albumine oscille entre 0,50 et 1 gr. par litre.

Injection de bleu, le 16 novembre 1898.

Bleu, au bout de 1 heure.

Disparition, le 5^e jour.

OBSERVATION XXVI

Tabes, tuberculose, albuminurie

Derne..., fort, âgé de 46 ans, entre le 13 décembre 1898, salle Parrot, n° 6.

Syphilis ancienne.

Tabes remontant à 5 ans.

Début de tuberculose pulmonaire du sommet gauche.

Albuminurie légère.

Injection de bleu, le 16 décembre 1898.

Apparition du chromogène au bout de 1 heure.

Apparition du bleu au bout de 2 heures.

Disparition le 5^e jour.

OBSERVATION XXVII

Dub..., femme, âgée de 37 ans.

Emphysème et albuminurie.

Injection le 9 juillet 1898.

Apparition du chromogène et du bleu, au bout de 1/2 heure.

Traces de bleu subsistent jusqu'au 14^e jour.

OBSERVATION XXVIII

Tabès, albuminurie

Cou..., homme, âgé de 55 ans.

1 gr. d'albumine par litre.

Injection de bleu le 15 novembre 1898.

Un peu de bleu et de chromogène au bout de 1/2 heure.

Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION XXIX

Insuffisance aortique, angine de poitrine,
artério-sclérose

Béc..., 42 ans.

Injection de bleu le 2 septembre 1898 :

Bleu au bout de 1 heure ;

Les urines suivantes sont peu colorées ;

Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION XXX

(Due à l'obligeance de M. Castaigne, interne des Hôpitaux)

Insuffisance aortique

Fr... Jean, âgé de 48 ans.

Atteint d'insuffisance aortique avec crises d'asthme nocturne.

Epreuve du bleu :

Apparition du bleu au bout de la 1^{re} heure ;

Disparition le 7^e jour.

OBSERVATION XXXI

Emphysème

Delan... — Injection de bleu, le 29 janvier 1898.

Traces de bleu et de chromogène au bout de 1/2 h.

Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION XXXII

Fièvre typhoïde avec pleurésie

Re..., jeune homme de 26 ans.

Vers le 8^e jour de sa fièvre typhoïde, devient dys-

pnéique, 36 respirations par minute; matité dans l'hypochondre gauche; une ponction exploratrice donne issue à du liquide séreux, un peu louche, contenant des globules rouges et de nombreux globules blancs;

Deux jours après, à cause de la persistance de la dyspnée, ponction donnant issue à 150 gr. de liquide teinté de sang.

Six jours plus tard, nouvelle ponction; foyer de broncho-pneumonie du côté droit, un peu de phlébite à la jambe gauche; une dernière ponction donne un liquide clair, ne contenant plus d'éléments figurés; le malade sort guéri.

L'injection de bleu fut faite trois fois:

1° En pleine période d'état: Rien au bout d'une 112 heure: le malade n'ayant pas uriné ensuite le début de l'apparition n'a pu être déterminé;

Durée, 14 jours à l'état de traces.

2° Au moment d'une poussée fébrile de la convalescence:

Au bout d'une 112 heure, bleu abondant;

Durée, 6 jours.

3° Après guérison complète:

Apparition du bleu au bout de 112 heure:

Durée, 3 jours.

OBSERVATION XXXIII

Convalescence d'érysipèle

Cre..., blanchisseuse, âgée de 42 ans, entrée le 12 août 1898, salle Maurice-Raynaud, n° 1.

Erysipèle de la face ayant débuté 15 jours avant son entrée à l'hôpital, actuellement guéri.

La malade souffre de céphalée intense et de faiblesse générale.

Injection de bleu, le 4 août 1898;

Traces de bleu au bout de 1 h. 1¼;

Disparition le 8^e jour.

OBSERVATION XXXIV

Rhumatisme articulaire aigu

Fav..., pelletier, âgé de 17 ans, entré le 17 juillet 1898, salle Parrot, n° 5.

Le début de la maladie remonte au 12 juillet, époque à laquelle le malade éprouve un peu de faiblesse aux membres supérieurs;

13 juillet, gonflement des poignets et des petites articulations des doigts;

14 juillet, généralisation à toutes les articulations (genou, épaules, cou-de-pied); douleurs de rein, anorexie; le malade s'alite; l'état reste stationnaire jusqu'au 17 juillet, jour de son entrée.

Urines albumineuses, 4 gr. par litre;

Pas de sucre;

Léger épanchement pleural droit;

Rien au cœur;

Température : oscille entre 38°5 et 37°5.

19 Juillet. — Disparition des douleurs articulaires sauf au niveau des petites jointures des doigts.

20 Juillet. — Pas d'albumine.
Amélioration de l'état général.
Injection de bleu le 19 juillet (temp. 38°).
Un peu de bleu et de chromogène au bout de 1 h.
Pas de maximum ;
Disparition le 5^e jour.

OBSERVATION XXXV

Rhumatisme articulaire aigu

Leg... âgé de 18 ans, entré le 13 septembre 1898,
salle Parrot, n° 17.

2^e attaque de rhumatisme articulaire aigu.

Malade depuis 15 jours.

Les douleurs ont débuté par le poignet droit ;

Actuellement, généralisation aux genoux, poignets, etc.

Rien au cœur ;

Un peu d'albumine.

14 septembre. — Disparition de l'albumine.

Douleur précordiale et au niveau du trajet du
phrénique gauche.

18 septembre. — Disparition presque complète
des douleurs articulaires.

Injection de bleu, le 19 septembre 1898.

Apparition du chromogène au bout de 1/2 h.

Apparition du bleu au bout de 1 h.

Disparition, le 7^e jour.

OBSERVATION XXXVI

Rhumatisme articulaire aigu

Pomm... 15 ans, entré le 21 janvier 1899.

Première attaque de rhumatisme articul. aigu.

Rien au cœur; temp. 40°;

Pas d'albumine.

Salicylate de soude mal supporté à la dose de 3 gr.; Délire nocturne, douleurs d'oreilles.

Injection de bleu, le 23 janvier 1899.

Un peu de bleu et de chromogène au bout de 1/2 heure.

Bleu abondant au bout de 2 h. 1/2;

Toux persistantes du 5^e au 7^e jour.

OBSERVATION XXXVII

Rhumatisme articulaire aigu

Boug... employée de commerce, âgée de 22 ans, entrée le 9 mai 1898, salle Maurice-Raynaud, n° 4.

Début de la maladie le 1^{er} mai, par léger gonflement du pied droit; les douleurs apparaissent aux genou, coude et doigts; en même temps, douleurs dans la région lombaire, céphalée, insomnie, anorexie.

A son entrée, légère douleur des grandes articulations, sans gonflement ;

Sueurs nocturnes abondantes.

Rien au poumon ni au cœur.

Albuminurie légère et pollakiurie ; régime lacté et salicylate de soude.

10 juin. — Disparition de l'albumine et des douleurs lombaires.

20 juin. — Bon état général, pas d'albumine.

La malade rentre le 29 août, pour nouvelle poussée de rhumatisme (cou de pied et genou) ; pas d'albumine ; ni de douleurs de rein.

Injections de bleu :

Première injection, le 12 mai 1898 (température 38°08) ; chromogène au bout de 1 h. 1½ ; l'apparition du bleu en nature n'a pu être précisée ; disparition le huitième jour.

Deuxième injection, le 25 juin, traces de bleu et de chromogène au bout d'une 1½ heure ;

Urine encore bleue le 4^e jour, date de la sortie de la malade ; elle est d'après les renseignements qu'elle fournit plus tard, restée colorée encore quatre ou cinq jours.

Troisième injection, le 8 septembre ;

Apparition du bleu au bout de 3¼ d'heure ; disparition le sixième jour.

OBSERVATION XXXVIII

Rhumatisme chronique

Lécu..., comptable, âgé de 49 ans : entre en 1895, salle Parrot, n° 12.

Hémiplégie gauche remontant à 3 ans ;

Actuellement, ne peut marcher qu'avec des béquilles ;

Signe de Romberg, mais réflexes conservés ;

Vue affaiblie, incontinence d'urine, albuminurie.

Injection de bleu, le 28 décembre 1898 :

Apparition du chromogène au bout d'une 1½ h. ;

Apparition du bleu au bout d'une heure ;

Disparition le huitième jour.

OBSERVATION XXXIX

Asystolie

Desj..., camionneur, âgé de 56 ans ; entré le 30 mars 1898, salle Parrot, n° 10.

Il y a 12 ans, a déjà eu une atteinte d'asystolie.

Alcoolique.

A son entrée, œdème des jambes, congestion pulmonaire aux deux bases, hypertrophie du foie (dé-

borde de 4 travers de doigt), météorisme et léger épanchement abdominal.

Bruits du cœur sourds, mais réguliers.

Urines rares, foncées, 0,50 d'albumine par litre et beaucoup d'urobiline.

Au bout de quelques jours, amélioration par la digitaline.

Injection de bleu, le 10 juillet 1898 ;

Bleu et chromogène au bout de 314 d'heure ;

Pas de maximum ;

Disparition le sixième jour.

OBSERVATION XL

Pleurésie à pneumocoque

Rud..., corroyeur, âgé de 68 ans ; entre le 14 octobre 1898.

Pleurésie ancienne avec adhérences à droite ;

OEdème des jambes, pas d'albumine.

Le 12 novembre, dyspnée vive, crachats hémoptoïques, pas de fièvre.

Le 14 novembre, ponction exploratrice de la plèvre droite : donne issue à du liquide séro-purulent contenant du pneumocoque. Température : s'élève graduellement du 20 au 23 novembre de 37° à 38°2.

Mort le 24 novembre.

Petit abcès intra pulmonaire à pneumocoque dans le lobe moyen du poumon droit.

Pleurésie séro-purulente de ce côté. Les reins ne présentent pas de lésions.

Injection de bleu, le 8 nov. 1898.

Bleu au bout de 1/2 heure ;

Disparition le 8^e jour.

OBSERVATION XLI

Ictère catarrhal.

Mitt..., serrurier, âgé de 32 ans ; entré le 5 septembre 1898, salle Parrot ; n° 18.

La maladie semble remonter à 6 jours, et avoir débuté par de l'embarras gastrique, (anorexie, vomissements verdâtres).

Le 30 août, urines foncées, selles décolorées.

A l'entrée du malade, on constate de l'ictère. La malade est agité, a du subdélire (alcoolique et absinthique) ;

Foie dépasse les fausses côtes.

Urines chargées, bile ; matières décolorées.

Les jours suivants, l'ictère augmente.

Lait et grands lavements à l'eau froide.

Le malade se rétablit et fait sa crise urinaire.

A une légère rechute et se rétablit complètement.

Injection de bleu, le 6 septembre 1898.

Traces de bleu, au bout de 1 heure.

Disparition, le 6^e jour.

OBSERVATION XLII

(Parue dans Bulletins, de la Société médicale des Hôpitaux,
15 avril 1898, Achard et Weil)

Pierre..., journalier, 70 ans ; entré le 2 décembre 1897, salle Parrot, n° 8.

Péritonite tuberculeuse.

Entre à l'hôpital, le ventre ayant gonflé et étant devenu douloureux.

Alcoolisme ; artériô-sclérose ; varices des jambes, varicosités de la face.

Emphysème pulmonaire.

Ventre ballonné dur ; foie paraît peu augmenté de volume ; pas de troubles digestifs.

Urines : un peu d'albumine, urobiline.

Mort.

L'autopsie montra une péritonite tuberculeuse, surtout de la péri-hépatite et de la périsplénite.

Injection de bleu, le 9 décembre 1897.

Apparition du bleu au bout de 1/2 heure ;

Disparition, le 13^e jour.

OBSERVATION XLIII

Rétrécissement de l'œsophage

Za..., journalière, âgée de 50 ans, entrée le 24 septembre 1898.

Cancer de l'œsophage.

Amaigrissement extraordinaire, taille de 1 mètre, poids de 29 kilog. 500.

Légère glycosurie intermittente.

Insuffisance glycolytique par l'épreuve de l'injection sous-cutanée de glucose.

Injection de bleu, le 30 septembre 1898.

Apparition du bleu et du chromogène au bout d'une 1/2 heure ;

Disparition le 8^e jour.

OBSERVATION XLIV

Des..., âgé de 16 ans, entré le 2 décembre 1898.

Surmenage consécutif à des marches forcées.

Chromogène et traces de bleu au bout d'une 1/2 heure.

Traces de bleu du 5^e au 7^e jour.

OBSERVATION XLV

(Parue dans Archives de Médecine expérimentale
1898, « Contribution à l'étude des sucres chez les
diabétiques, » Achard et Weil).

De Saint-M..., bijoutier, âgé de 58 ans, entré le
24 août 1898, salle Parrot, n° 19.

Diabète ;

Début remonte à 1898 ;

Urines : 2 à 4 litres par jour ;

Un peu d'albumine.

Injection de bleu le 27 août 1895 ;

Bleu au bout de 1 heure ;

Traces les 5^e, 6^e et 7^e jours.

OBSERVATION XLVI

(Parue dans Archives de Médecine expérimentale,
loco citato).

Drou..., ménagère, 54 ans, entrée le 31 mars 1898,
salle M. Raynaud, n° 2.

Diabète léger.

Injection de bleu, le 1^{er} août 1898 ;

Apparition de chromogène et traces de bleu au
bout de 1/2 heure,

Peu de bleu éliminé.

Traces persistent du 7^e au 9^e jour.

OBSERVATION XLVII

(Parue dans Archives de Médecine expérimentale
loco citato).

Man..., journalière, âgée de 57 ans, entrée le 1^{er} juillet 1898, salle Raynaud, n^o 20.

Diabète léger.

A un peu d'albumine, qui disparaît le 4 juillet.

Injection de bleu le 9 juillet 1898;

Apparition de chromogène au bout de 1/2 heure
et de traces de bleu au bout de 2 heures;

Disparition le 5^e jour.

OBSERVATION XXXXVIII

Cour..., âgé de 65 ans, entré le 17 novembre 1898.

Incontinence d'urine, infection urinaire, pyurie
abondante, un peu d'œdème malléolaire, cachexie.

Injection de bleu, le 19 novembre 1898.

Traces de bleu au bout de 2 heures.

Peu de bleu éliminé;

Disparition, le 7^e jour.

OBSERVATION XXXXIX

Infection urinaire

Lo., brossière, 70 ans, entrée le 12 nov. 1897, salle Colin, et le 10 juin 1898 salli Maurice Raynaud, n° 8.

Depuis plusieurs années a des accès d'étouffements qu'elle met sur le compte d'une bronchite ; il y a deux ans, affaiblissement progressif de l'acuité visuelle du côté gauche, puis cécité complète ;

Depuis six mois, diminution de l'acuité visuelle du côté droit.

Au commencement de novembre, œdème des jambes.

A son entrée, albuminurie.

Le 15 décembre, passe à Maurice Raynaud.

Dyspnée ;

Cœur régulier, mais bruits assourdis ;

Athérome généralisé ;

Œdème des membres inférieurs ;

État saburral des voies digestives ;

Céphalée intense ;

Au commencement de février 1899, vomissements contenant de l'urée ;

Le 7 février, attaque épileptiforme se répétant les jours suivants ; la malade tombe dans coma, garde des attitudes cataleptoïdes et meurt le 10 février.

Injection de bleu le 28 décembre 1898 ;

Chromogène et traces de bleu au bout de 2 heures ;

Peu de bleu éliminé ;

Disparition le 6^e jour.

OBSERVATION L

Bald..., femme, 30 ans, néphrite gravidique ancienne.

Plusieurs grossesses terminées par des avortements à 5 et 6 mois ; la dernière, qui remonte à 4 ans, a été compliquée d'albuminurie et d'attaques d'éclampsie au moment de l'accouchement.

Depuis sa grossesse, l'état général est bon, mais la malade ne boit que du lait, le moindre écart de régime provoquant des maux de tête et des douleurs d'estomac.

Le 26 octobre, se présente à la consultation pour des maux de tête et d'estomac persistants, n'a ni œdème malléolaire ni albuminurie ;

La malade est une nerveuse, a eu déjà des attaques d'hystérie.

Injection de bleu, le 28 octobre 1898 ;

Bleu au bout de 1/2 heure.

Traces de bleu encore le 7^e jour.

OBSERVATION LI

Pe..., ancienne éclamptique; âgée de 27 ans;
consulte le 9 décembre 1898.

Première grossesse normale.

Deuxième grossesse interrompue par une série
de crises d'éclampsie au 6^e mois, qui nécessitent l'a-
vortement provoqué.

Depuis sa sortie de l'hôpital, fait de temps en
temps analyser ses urines, qui contiennent toujours
un peu d'albumine; urines claires et abondantes;
boit du lait en mangeant.

Actuellement, état général est bon, seulement
quelques douleurs d'estomac après les repas.

Cœur: ébauche de bruit de galop;

Se plaint de légères douleurs de rein;

Pas d'albumine, ni d'urobiline.

Injection de bleu, le 9 décembre 1898:

Bleu et chromogène au bout de 112 heure;

Disparition, le 6^e jour.

OBSERVATION LII

Tier..., concierge, âgée de 68 ans, entrée le 28
août 1898, pour hémiplegie gauche.

Traces d'albumine, pollakiurie.

Injection de bleu le 28 août 1898:

Traces de chromogène au bout de 1½ heure ;
Traces de bleu au bout de 1 heure ;
Disparition du bleu, le 10^e jour.

OBSERVATION LIII

Chevr..., sujet sain en apparence, soigné antérieurement pour une angine.

Injection, le 30 août 1898 :

Traces de bleu, au bout de 1 heure.

Disparition, le 10^e jour.



CONCLUSIONS

1° Dans l'épreuve du bleu de méthylène, instituée par MM. Achard et Castaigne, l'élimination de la matière colorante est, avec le retard d'apparition et la diminution de quantité, un indice d'imperméabilité rénale.

2° Plus facile à constater que la diminution de quantité, elle peut être le seul indice d'imperméabilité que l'épreuve permette de recueillir aisément.

3° Il est des cas, en effet, où l'apparition de bleu a lieu dans les délais normaux et où l'imperméabilité des reins se révèle néanmoins par une élimination prolongée.

4° D'autre part, diverses circonstances peuvent dans la pratique, s'opposer à ce que le moment de l'apparition du bleu dans l'urine puisse être déterminé avec une précision suffisante, et là encore l'élimination prolongée constitue, lorsqu'elle existe, un signe précieux de trouble des fonctions rénales.

5° L'élimination prolongée s'observe dans des

circonstances très variées : dans des maladies aiguës où elle n'indique parfois qu'un trouble passager et purement fonctionnel ; dans des néphrites subaiguës ou chroniques de causes diverses, notamment les néphrites interstitielles ; dans les néphrites chirurgicales des urinaires ; dans les albuminuries obstétricales, gravidiques et puerpérales.

Vu :

Le Président de la thèse,
M. DEBOVE.

Vu : Le Doyen,
P. BROUARDEL.

Vu et Permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.



INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Achard et Castaigne. — Société Médicale des Hôpitaux, 30 avril 1897.

— Société Médicale des Hôpitaux. 17 juin 1897.

— Société Médicale des Hôpitaux. 29 juillet 1897.

— Société Médicale des hôpitaux. 14 janvier 1898.

— Société Médicale des Hôpitaux. 24 février 1899.

Achard et Weil. — Société Médicale des Hôpitaux. 15 avril 1898.

— Archives de Médecine expérimentale. N° 3. Novembre 1898.

Achard. — Semaine Médicale. Année 1898, n° 52.

Bar, Menu, Mercier. — Bulletin de la Société d'obstétrique, 9 mars 1898.

Bard et Bonnet. — Archives générales de Médecine. 1898, nos 2, 3, 4.

Bard. — De l'excès de perméabilité du rein dans les néphrites épithéliales. (Gaz. hebd. de Méd. 1897 p. 494).

Bouchard. — Leçons sur les auto-intoxications dans les maladies. Paris 1887.

Bourg. — Thèse doctorat Paris 1896-97. Essai sur le diagnostic de la perméabilité rénale par le bleu de méthylène.

Beylac et Pérès. — Soc. méd. hôpitaux, 22 juillet 1897.

Castaigne. — Revue générale. Diagnostic de la perméabilité rénale par le bleu de méthylène. Gaz. des Hôpit. 11 juin 1898.

Chauffard. — La perméabilité rénale au cours des ictères infectieux. Presse médicale. Janvier 1898.

Chauffard et Carasse. — Presse Médicale. Janvier 1898.

Chauffard et Castaigne. — Société médicale des Hôpitaux, avril 1898.

M^{lle} G. Chopin. — Elimination de l'acide salicylique suivant les divers états des reins. Thèse Paris 1889.

Chauvet. — Le danger des médicaments actifs dans les cas de lésion rénale. Thèse Paris 1877.

Dériaud. — Contribution à l'étude du diagnostic de la perméabilité rénale par le procédé du bleu de méthylène dans les diverses formes cliniques de l'albuminurie.

Dolérès. — Compte-rendu de la Soc. de Biol., Paris 1883.

Ferré. — Nouv. Arch. d'obst. et de gynec., Paris 1894.

Gaucher. — Pathogénie des néphrites.

Guyon et Albarran. — Ann. des mal. des org. génit.-urin., Octobre 1897.

Guénard. — Etude de la perméabilité rénale chez les éclampsiques par le procédé du bleu de méthylène. Thèse Paris 1898.

Goin. — Elimination du bleu de méthylène chez les éclampsiques. Thèse Paris 1898.

Lafay. — Elimination urinaire de l'iode après absorption d'iodure de potassium. Thèse Paris 1893.

Lemoine. — Soc. méd. des Hôpitaux et Gaz. Hebdom. 8 juin 1897.

Potocki. — Bulletin Médical., Février 1898.

Voisin et Hauser. — Soc. méd. des Hôpitaux. 17 Juin 1897 et Gaz. Hebdom., 1897.

Paris. — JOUVE et BOYER, imprimeurs, 15, rue Racine.

